

УДК 796

ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ В
УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
АРМРЕСТЛИНГ И ГИРЕВОЙ СПОРТ

М. В. СИЛКИНА

Научный руководитель В. С. ПОПРОЦКИЙ, Ю. В. ВОРОНОВИЧ
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Актуальность. Современный спорт предъявляет жесткие требования к системе подготовки спортсменов высокой спортивной квалификации. В связи со сложившейся ситуацией необходимо искать новые подходы в методике организации проведения учебно-тренировочных занятий.

Гипотеза. Предполагается, что внедрение автоматизированной базы данных по армрестлингу и гиревому спорту в учебно-тренировочный процесс повысит информационную базу по анализу физического развития каждого спортсмена, что обеспечит улучшение качества подготовки спортсменов высокой спортивной квалификации.

Объект исследования: спортсмены-разрядники.

Цель исследования. Разработанная информационная система поможет систематизировать данные, улучшит их статистический анализ, в результате чего повысится уровень специально-силовой подготовки студентов-разрядников, улучшится прогнозирование их результатов, поскольку в эту систему будут входить следующие сведения о спортсмене: антропометрические данные, возраст, пол, стаж занятий, количественные характеристики показателей уровня общей и специальной подготовленности студентов и др.

Ход исследования. Для подтверждения данного предположения о том, что информационная система поможет повысить качество тренировочного процесса. Нами было проведено исследование.

Исследования проводились с сентября 2009 года по май 2011 года, в тренажерном зале, на базе университета.

Две группы экспериментальная и контрольная составляли каждая по 15 человек, что обеспечило достаточную репрезентативность результатов. Отбор в экспериментальные группы соответствовал случайному отбору. Возраст 17–22 лет. Стаж занятий – 1–5 лет. Продолжительность эксперимента составляла 40 недель. Контрольные испытания проводились в начале и в конце эксперимента. Коэффициент вариации (V) в группах не превышал 15 %, что свидетельствует об однородности исходных данных испытуемых.

На первом этапе (сентябрь – декабрь 2009 года) был проведен анализ научно-методической литературы, подобраны экспериментальная и кон-

трольная группы по 15 испытуемых соответственно, апробированы контрольные упражнения, уточнялись научная гипотеза, цель, задачи исследования, составили диаграмму процессов и потоков. На основе составленной диаграммы спроектировали будущую базу данных и реализовали макет базы в SQL – сервере. Следующим этапом явилось создание таких объектов базы как хранимые процедуры, представления, триггеры, курсоры. Далее велась разработка клиентского приложения на языке С#. Данное приложение является многопользовательским и удовлетворяет условиям поставленным при создании данной информационной системы.

На втором этапе (январь – декабрь 2010 года) проводился педагогический эксперимент в котором одна группа занималась по стандартной методике, а другая группа по новой с учетом данных из базы данных.

На третьем этапе (январь – май 2011 года), после проведения педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование уровня общей и специальной подготовленности спортсменов по окончании 40-недельного цикла тренировок, обобщались и анализировались полученные данные эксперимента, формулировались выводы.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. Стандартная 40-ка недельная тренировочная программа составленная с учетом информации из базы данных даёт достоверный рост результатов как в армрестлинге так и в гиревом спорте.

2. Достоверность роста результатов в экспериментальной группе подтверждается Т-критерием Стьюдента ($t=3,08$, $p<0,01$).

3. Рост результатов произошёл за счёт повышения технического уровня спортсменов, что подтверждается критерием χ^2 при числе степеней свободы $V=1$ и уровне значимости $0,05$ $\chi^2_{\text{крит}}=3,8$, а $\chi^2_{\text{наб}}=8,04$. Это означает, что распределение полученных результатов не случайное.